

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 9 月 15 日 (15.09.2005)

PCT

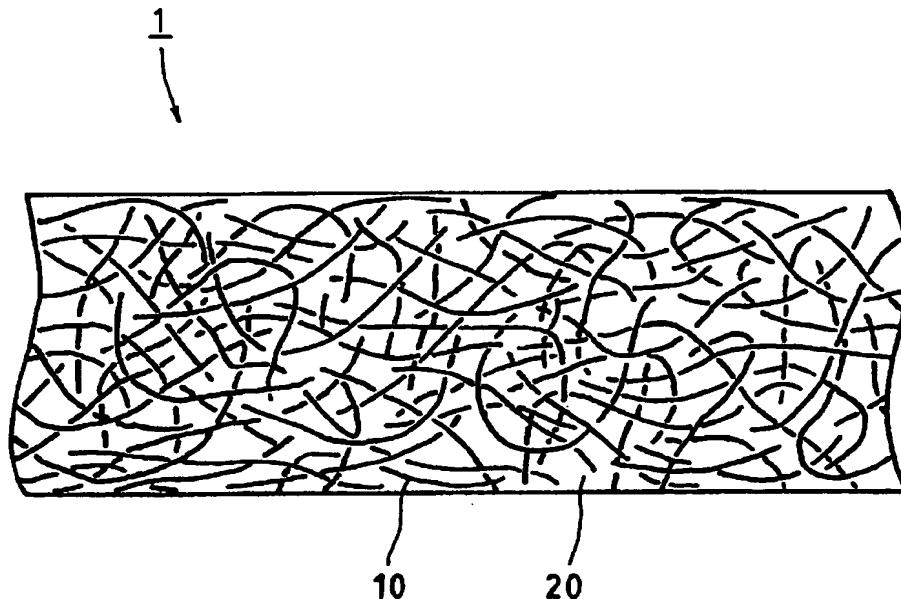
(10) 国際公開番号  
WO 2005/086265 A1

- (51) 国際特許分類: H01M 8/02, D04H 1/42, 1/64, D06M 13/513, H01M 8/10
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003649
- (22) 国際出願日: 2005 年 3 月 3 日 (03.03.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2004-060808 2004 年 3 月 4 日 (04.03.2004) JP  
特願2004-102787 2004 年 3 月 31 日 (31.03.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本板硝子株式会社 (NIPPON SHEET GLASS COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒1058552 東京都港区海岸二丁目 1 番 7 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 麻田篤志 (ASADA, Atsushi) [JP/JP]; 〒1058552 東京都港区海岸二丁目 1 番 7 号日本板硝子株式会社内 Tokyo (JP). 猪野寿一 (INO, Juichi) [JP/JP]; 〒1058552 東京都港区海岸二丁目 1 番 7 号日本板硝子株式会社内 Tokyo (JP). 佐藤典明 (SATO, Noriaki) [JP/JP]; 〒1058552 東京都港区海岸二丁目 1 番 7 号日本板硝子株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 鎌田耕一, 外 (KAMADA, Koichi et al.); 〒5300047 大阪府大阪市北区西天満 4 丁目 3 番 1 号 トモエマリオンビル 7 階 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,

[続葉有]

(54) Title: REINFORCING MATERIAL FOR PROTON CONDUCTIVE MEMBRANE, PROTON CONDUCTIVE MEMBRANE USING SAME AND FUEL CELL

(54) 発明の名称: プロトン伝導性膜用補強材およびそれを用いたプロトン伝導性膜および燃料電池



(57) Abstract: Disclosed is a reinforcing material for proton conductive membranes which contains a nonwoven fabric mainly composed of glass fibers having the C-glass composition and a binder for strengthening bonding between fibers. The glass fibers have an average fiber diameter of 0.1-20  $\mu$ m, and an average fiber length of 0.5-20 mm. This reinforcing material is excellent in heat resistance, acid resistance and dimensional stability.

[続葉有]



LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約: プロトン伝導性膜用の補強材であって、Cガラス組成を有するガラス繊維とガラス繊維同士の結びつきを強めるバインダとを主要構成要素とする不織布を含み、ガラス繊維の平均繊維径が0.1  $\mu\text{m}$  ~ 20  $\mu\text{m}$  の範囲にあり、ガラス繊維の平均繊維長が0.5 mm ~ 20 mm の範囲にある。本発明によれば、耐熱性、耐酸性および寸法安定性に優れた補強材が得られる。